

## SOUHRN

Hydroizomerace *endo*-dicyklopentadienu na směs stereoizomerů *endo*-tricyklodekanu a *exo*-tricyklodekanu je systém izomeračních a hydrogenačních reakcí, který je katalyzován směsí komerčního hydrogenačního niklového katalyzátoru LEUNA 6524 a zeolitu H Y resp. H BEA.

Bylo ověřeno, že pokud je v produktu alespoň 10 % hmot. *exo*-tricyklodekanu, je při normální teplotě kapalný.

Při hydrogenaci *endo*-dicyklopentadienu na *endo*-tricyklodekan a jeho následnou částečnou izomerací pod vodíkovou atmosférou na směs *endo*-tricyklodekan a *exo*-tricyklodekan byly nejlepší výsledky získány na katalyzátoru LEUNA 6524 a zeolitu H Y. Izomerační reakce na tomto katalyzátoru však vyžaduje teplotu vyšší než 190°C. Reakce probíhá bez vzniku vedlejších produktů, a katalyzátor lze několikanásobně použít.

Pro částečnou izomeraci *endo*-dicyklopentadienu pod dusíkovou atmosférou na směs *endo*-dicyklopentadien *exo*-dicyklopentadien, která je následně hydrogenována na směs *exo*-tricyklodekan *endo*-tricyklodekan je nejvhodnější katalyzátor LEUNA 6524 -H BEA, který je aktivní již při teplotě 110°C, nevýhodou je vznik nežádaného vedlejšího produktu spiro[4,5]dekanu. Katalyzátor H BEA nemá stálou aktivitu a nelze ho recyklovat.

Název diplomové práce: Hydroizomerace *endo*-dicyklopentadienu  
Studijní obor: Technologie organických látek  
Diplomant: Josef Šimek  
Vedoucí práce: Ing. Karel Sporka, CSc.

Práce byla odevzdána dne 10.5.2002